model kartonowy ♦ 1 : 25

MODELIK

Rok IX (XVI) Nr 25/05 ISSN 1428-3840

Nakład 1000 egz.

MK VI "CRUSADER" III

BRYTYJSKI CZOŁG SZYBKI Z II WOJNY ŚWIATOWEJ



Brytyjski czołg szybki z II wojny światowej

Mk VI "Crusader" III

Przed wybuchem II wojny światowej brytyjskie Ministerstwo Wojny zleciło kilku firmom opracowanie cięższych, lepiej uzbrojonych i opancerzonych wozów bojowych mających zastąpić będące w tym czasie na uzbrojeniu czołgi A 9 oraz A 13 produkowanych przez końcem Nuffieid z Birmingham. Do dalszego rozwoju zakwalifikowani czołgi: A 13 MK III „Covenanter" i cięższy A 15 „Crusader" (Krzyżowiec). Czołg „Crusader" napędzany był lotniczym silnikiem Liberty i uzbrojony był w armatę 40 mm i km w wieży głównej oraz w drugi km w obrotowej wieżyczce z przodu kadłuba.

Po raz pierwszy „Crusader" pojawił się na polu bitwy w Północnej Afryce pod Sidi Rezegh. Debiut bojowy nie był udany. Czołgi wpadły na dobrze zorganizowane zasadzki ogniowe i poniosły znaczne straty. Jeszcze więcej wozów odmówiło posłuszeństwa z przyczyn technicznych. Następne walki ujawniły wiele wad konstrukcyjnych. Czołg okazał się być niedopracowany. Żołnierze stracili zaufanie do tego sprzętu. Dopiero wtedy koncern Nuffield wysłał do Afryki zespoły fachowców i komplety ulepszonych części zamiennych. Na miejscu rozpoczęto generalną modernizację czołgów. Usuwano też dodatkową wieżyczkę z przednim karabinem maszynowym, która okazała się „niewypałem" konstrukcyjnym. W toku dalszych walk okazało się, że armata 40 mm nie spełnia wymogów pola walki.

W końcu 1941 roku opracowano wersję „Crusader" III uzbrojoną w armatę kalibru 57 mm zabudowaną w wydłużonej, zmodernizowanej wieży. Ta wersja czołgu była najbardziej udana i dopracowana konstrukcyjnie. Na większą skalę „Crusader" III pojawił się w słynnej bitwie pod El Alamein. Po zakończeniu działań bojowych w Afryce Północnej brytyjskie jednostki pancerne przezbroiły się w amerykańskie „Shermany", a „Crusadery" poczęto wycofywać z linii, jako nie odpowiadające już zmieniającym się wymogom pola walki.

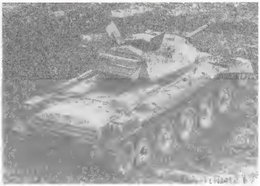
Czołgi „Crusader" były używane przez oddziały pancerne Polskich SiłZbrojnych w Wik. Brytanii. W latach 1942 - 1946 były na wyposażeniu I Dywizji Pancernej, 9 pułku ułanów małopolskich oraz wielu jednostek szkolnych. Łącznie przez polskie jednostki przewinęło się ok. 350 „Crusaderów". Na tych czołgach wyszkoliła się ogromna większość polskich czołgistów.

Czołg pomimo iż nie spełnił pokładanych w nim nadziei, był ceniony przez załogi za zwrotność i szybkość (po zdjęciu plomb z gaźnika osiągał 64 km/h!). Odznaczał się oryginalnością budowy i rasową, piękną sylwetką.

Podstawowe dane techniczne:

Długość:	598 cm
Szerokość:	264 cm
Wysokość:	224 cm
Masa:	19,81 t.
Pancerz:	6-51 mm
Prześwit:	41 cm
Prędkość:	43,3 km/h (64 km/h)
Załoga:	3 ludzi
Uzbrojenie:	armata 57 mm + km 7,92 mm
Napęd:	silnik gaźnikowy 4-suwowy w układzie V, 12-cylindrowy, chłodzony cieczą, o mocy 340 KM przy 1500 obr./min.

Model przedstawia wersję Mk VI „Crusader" III z armatą 57 mm Mk III w barwach 16 Brygady Pancernej PSZ z okresu 1942 - 43 w Wielkiej Brytanii. Został opracowany w oparciu o materiały zamieszczone w książce J.Magnuskiego „Wozy Bojowe PSZ 1940 - 1946 oraz „Nowa Technika Wojskowa" nr 2 i 3/98.



WSKAZÓWKI OGÓLNE

Model ze względu na skomplikowaną bryłę kadłuba i wieży oraz dużą ilość drobnych części jest dosyć trudny do wykonania. Jego budowy powinni podejmować się modelarze z pewnym doświadczeniem. Wymagana jest maksymalna dokładność przy wycinaniu części i cierpliwość podczas wielokrotnego ich dopasowywania. Bardzo istotna jest kolejność montażu wynikająca z numeracji i opisu.

Materiały dodatkowe to: tektura o grubości 0,8 mm, brystol, cienki papier na paski wzmacniające łączenia na styk, drut ze spinaczy biurowych, 6 drewnianych patyczków (wykałaczek) o grubości 3 mm i długości 10 cm na osie podwozia, dwa kawałki rurki igielitowej lub grubego okrągłego przewodu elektrycznego o średnicy 4 mm i długości 4 cm, cienkie miedziane przewody elektryczne w izolacji na imitację anten radiowych i przewodu paliwowego do zbiornika dodatkowego.

Dodatkowe oznaczenia:

*	- podkleić brystolem (kartonem) grubości 0,2 mm
**	- nakleić na tekturę o grubości 0,8 mm
W	- wyciąć
L, P	- część lewa, część prawa
**▌	- nakleić na tekturę tak jak pokazuje rys. 10
∩	- zgiąć i skleić, dopiero wtedy wyciąć

Potrzebne też będą farbki o odpowiednio dobranych kolorach do zamalowywania krawędzi powstałych po wycięciu części oraz grube nici tzw. kordonek (szarostalowy) na liny holownicze.

MODELIK 25/05 **Mk VI "CRUDADER" III**
ISSN 1428-3840 **Wydanie I**

Opracowanie modelu: **Piotr Łukasik**
Przygotowanie graficzne: **Paweł Czarnojan, Janusz Oleś**
Ilustracja na okładce: **Piotr Łukasik**
Redakcja numeru: **Janusz Oleś**
Druk: **Drukarnia Wydawnictwa "MODELIK"**

Wydawca:
Wydawnictwo i Drukarnia "MODELIK" - Janusz Oleś
74-100 Gryfino; ul. Szczecińska 10
Korespondencja:
"MODELIK"; 74-100 Gryfino; skr. poczt. 125
tel./faks: (091) 40-45-299 e-mail: biuro@modelik.pl
www.modelik.pl

OPIS BUDOWY MODELU

Kadłub

Części od I do 19 (z wyjątkiem cz. 16 c.) naklejamy na tekturę, wycinamy i budujemy z nich szkielet wg rys. 1. Należy przy tym zachować maksymalną dokładność aby nie dopuścić do zwichrowania geometrii szkieletu, gdyż wszelkie niedociągnięcia są potem nie do poprawienia. Skosy krawędzi na styku elementów szkieletu wykonujemy szlifując je na papierze ściernym i dopasowując wg rys. 1. Najlepszą metodą jest złożenie szkieletu na sucho „przyłapując" gdzie jest to konieczne kropelkami kleju. Szkielet przymierzamy i dopasowujemy do elementów poszycia (cz. 20, 21L i P, 22, 23, 24, 25a i b, 26L i P 26a i b). Wszelkich korekt dokonujemy dopasowując szkielet do poszycia. Należy pamiętać, aby przed ostatecznym sklejeniem szkieletu zamontować w cz. 16 „łożysko obrotowe" wieży (cz. 16a, 16b i 16c), gdyż później będzie to niemożliwe. Po dopasowaniu tych elementów sklejamy szkielet na stałe i oklejamy go poszyciem. Następnie sklejamy i przyklejamy elementy wyposażenia wg kolejności numeracji do cz. 53 posiłkując się rysunkami wykonawczymi.

Wieża

Przy budowie wieży należy przyjąć tę samą metodę pracy, co przy kadłubie. Aby uzyskać właściwy efekt potrzebne jest wielokrotne dopasowywanie w poszczególnych elementów szkieletu, a potem wstępnie zmontowanego szkieletu z poszyciem. Rys. 2 i 3 obrazują poszczególne etapy budowy szkieletu i skosy na styku łączeń jakie musimy nadać przez szlifowanie krawędzi, papierem ściernym. Także i tu kolejność numeracji jest istotna, aby np. nie zapomnieć o zamontowaniu ruchomego jarzma wraz z armatą przed oklejeniem szkieletu zewnętrznymi elementami (cz. od 75 do 81) i poszyciem. Jedyne odstępstwo od tej zasady jest takie, żedobrze jest okleić krawędź otworu, w cz. 75 paskiem cz. 86b przed przyklejeniem tej części szkieletu, gdyż potem lufa armaty i km-u będzie nam utrudniać wykonanie tej czynności. Szkielet wieży oklejamy poszyciem (cz. od 82 do 89). Gotową bryłę wieży uzupełniamy elementami wyposażenia wg numeracji i rysunków pomocniczych. Podstawy peryskopów wykonujemy wklejając cz. 90 horyzontalnie w otwory wykonane wcześniej w wieży, których krawędzie malujemy odpowiednio dobranym kolorem wg rys. 3 i 5 b. Wnętrza peryskopów (cz. 91 i 92) malujemy na czarno. Podstawę anteny AA wykonujemy z cz. 101a, którą pogrubiamy tekturą i oklejamy paskiem cz. 102b, a następnie wklejamy w otwór wykonany wcześniej w cz. 82 wg rys. 5c. Anteny AA i BB wykonujemy z cienkiego miedzianego przewodu elektrycznego, z którego zdejmujemy izolację pozostawiając ją tylko w dolnej części wg wymiarów na rys. 10. Podstawę anteny BB (cz. 102, 102a, 102b, 102c) wykonujemy wg rys. 5 c i montujemy w oznaczonym miejscu na wieży. Obie anteny malujemy odpowiednio dobranym kolorem. Rękojeść łopatki (cz. 105a) proponuję wykonać z cienkiego patyczka. Gotową wieżę przyklejamy do obrotowej podstawy (cz. 16a, b, c) na kadłubie.

Podwozie - koła napinające

Patrz rys. 6. Pomiędzy krążki cz. 117 wklejamy po dwa krążki dystansowe cz. 117a zachowując współosiowość. Krążki cz. 117 oklejamy paskami cz. 118. Z pasków cz. 120 sklejamy pierścienie, które sklejamy z cz. 119 a następnie przyklejamy do kół. Z cz. 121a, 121b, 121c wykonujemy piast kół, które przyklejamy na zewnątrz kół. Od wewnętrznej strony koła przyklejamy cz. 122. Cz. 121d składamy, sklejamy i wycinamy z nich żeberka, które przyklejamy w oznaczonych miejscach po obu stronach koła. Gotowe koła przyklejamy na osiach wykonanych wg szablonu XX wklejonych uprzednio do kadłuba modelu.

Podwozie - koła nośne

Patrz rys. 7. Na odwrotnych stronach pogrubionych tekturą cz. 107 przyklejamy cz. 108. Następnie do cz. 107 przyklejamy cz. 109. Z cz. 110 sklejamy stożki, zamykamy je cz. 110a i 110b oraz przyklejamy do cz. 107. Teraz krążki cz. 107 oklejamy paskami cz. 111 stroną zadrukowaną do środka, a na zewnątrz oklejamy paskami cz. 112 wg rys. 7. W miejscach zaznaczonych linią przerywaną wewnątrz części 111 wklejamy pierścienie (cz. 113 i następnie cz. 114). Następnie na zewnątrz cz. 112 w miejscach linii przerywanych przyklejamy pierścienie cz. 115 i oklejamy paskami cz. 116. Gotowe koła przyklejamy na osiach wykonanych analogicznie jak przy kołach napinających.

Podwozie - koła napędowe

Patrz rys. 8. Cz. 123 formujemy i sklejamy. Do nich przyklejamy cz. 124 i cz. 125 podklejone brystolem. Następnie przyklejamy pierścienie uzyskane ze sklejenia cz. 126. Wykonane w ten sposób cztery zespoły części sklejamy ze sobą po dwa zachowując współosiowość. Należy zwrócić uwagę, aby „zęby" kół zębatych były naprzeciw siebie, gdyż to zapewni właściwe zazębienie z gąsienicą. Bardziej doświadczeni modelarze mogą pokusić się o wycięcie wewnętrznych otworów w cz. 123. Cz. 127 zwijamy i sklejamy w rurki, na które nasuwamy i przyklejamy koła napędowe. Cz. 127 zamykamy od zewnątrz piastami uzyskanymi z cz. 128a i 128b. Gotowe zespoły kół napędowych wklejamy w kadłub w oznaczonych miejscach.

Gąsienice

Patrz rys. 9. Cz. 129 naklejamy na brystol i wycinamy. Z drugiej strony przyklejamy cz. 130 tworząc przesunięcie o 3 ogniwa. Pozostałe w ten sposób cztery pasy łączymy po dwa wg rys. 9. Cz. 131 naklejamy na brystol i wycinamy z nich listwy bieżnika gąsienicy, które przyklejamy do cz. 129. Cz. 132 sklejamy ze sobą i wycinamy ząbki grzebienia, które przyklejamy na cz. 130. gotowe gąsienice formujemy i przyklejamy do górnych części kół podwozia, zawijamy do dołu, pasujemy i przyklejamy do pozostałych powierzchni styku z kołami i łączymy w sposób analogiczny, jak poprzednio.

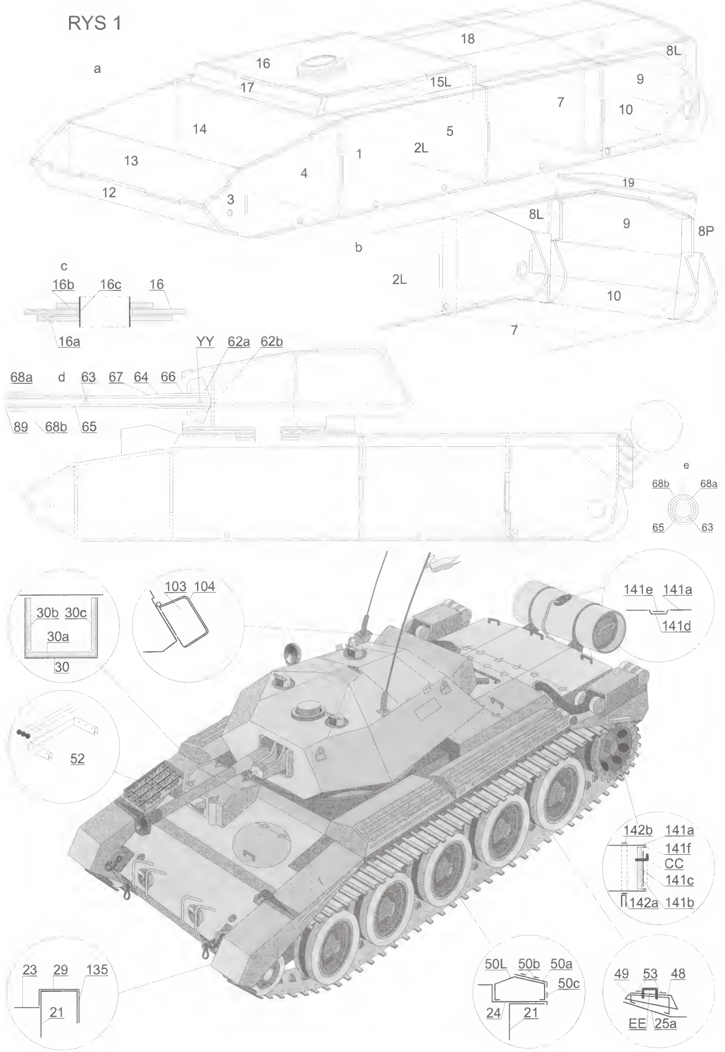
Pozostałe elementy

Teraz mając zmontowane podwozie możemy uformować i przykleić osłony przeciw-piaskowe cz. 133L i P oraz 135L i P oraz tylne części błotników cz. 134L i P i filtry powietrza (cz. 136L i P, 138a i b). Z rurek igielitowych (lub grubego okrągłego przewodu elektrycznego) o średnicy 4 mm i długości 4 cm formujemy przewody łączące filtry powietrza cz. 136 z komorą silnika (cz. 38) malując je najpierw na odpowiedni kolor. Montujemy je w sposób uwidoczniony na rysunkach. Teraz przyklejamy daszki cz. 137. Z cz. 139a-e wykonujemy gaśnicę (Rys. 10), którą przyklejamy na błotniku. Z cz. 140, 140a-d wykonujemy reflektory A, B i C (Rys. 5). Reflektor A montujemy na wieży na podstawie cz. 106. Reflektory B i C mocujemy na przedzie kadłuba za pomocą szpilek z uciętymi łebkami. Pozostałe elementy wyposażenia wykonujemy wg kolejności numeracji posiłkując się rysunkami wykonawczymi. Z kordonka i cz. 153 wykonujemy dwie liny holownicze wg rys. 5, które przyklejamy do kadłuba. W oznaczonych miejscach mocujemy uchwyty i klamry wykonane z drutu wg wzorów. Z cienkiego drutu częściowo pozbawionego izolacji wykonujemy imitację przewodu paliwowego, który łączymy ze zbiornikiem dodatkowym (cz. 141a do 141f).

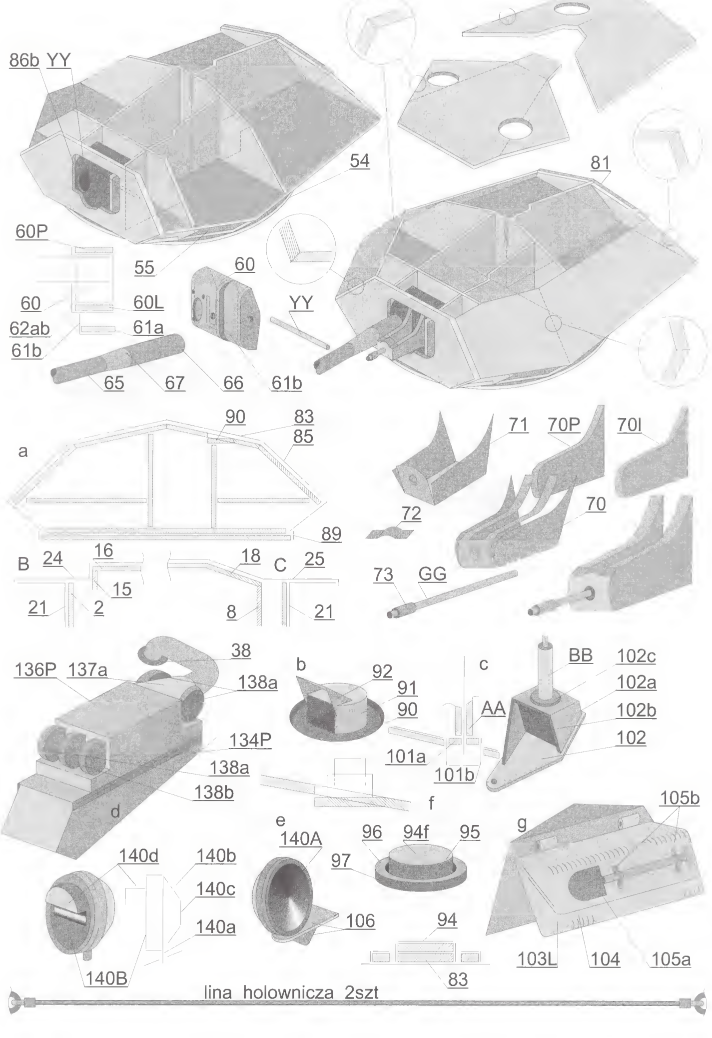
Gotowy model możemy uzupełnić proporczykiem zawieszonym na antenie głównej i poddać zabiegom konserwacyjno -wykończeniowym wg własnego uznania.

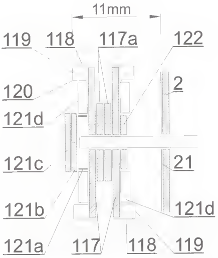
Życzymy przyjemnej zabawy i satysfakcji z osiągniętego efektu.

RYS 1

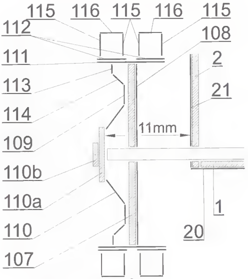


a
16
17
18
15L
8L
9
10
7
14
13
12
5
2L
1
4
3
19
8L
9
8P
b
2L
10
7
c
16b
16c
16
16a
YY
62a
62b
68a
d
63
67
64
66
89
68b
65
e
68b
68a
65
63
103
104
141e
141a
141d
30b
30c
30a
30
52
142b
141a
141f
CC
141c
142a
141b
23
29
135
21
50L
50b
50a
50c
24
21
49
53
48
EE
25a

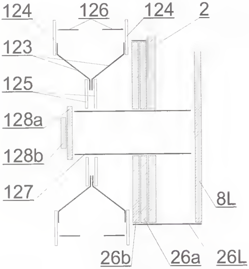

86b YY
54
81
60P
55
60
60
60L
YY
62ab
61a
61b
65
67
66
61b
a
90
83
85
71
70P
70l
70
72
89
B
24
16
18
C
25
15
21
2
8
21
73
GG
38
136P
137a
138a
b
92
91
90
c
AA
BB
102c
102a
102b
102
134P
101a
101b
138a
138b
f
d
e
140A
96
94f
95
g
105b
140d
140b
97
140c
106
140a
94
103L
104
105a
140B
83
lina holownicza 2szt

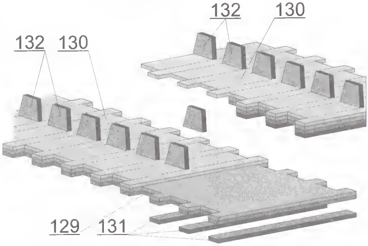


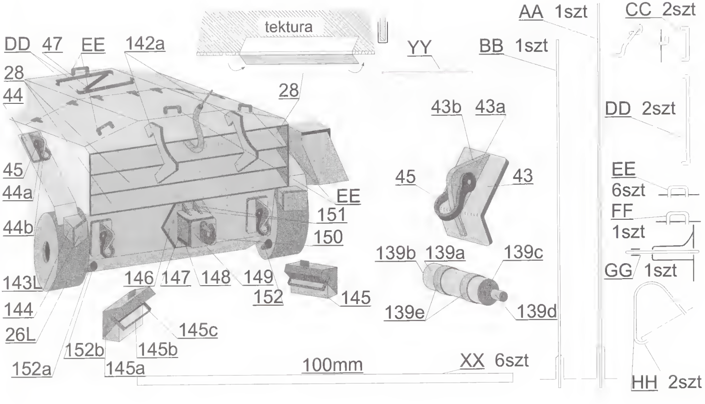
KOŁO NAPINAJĄCE



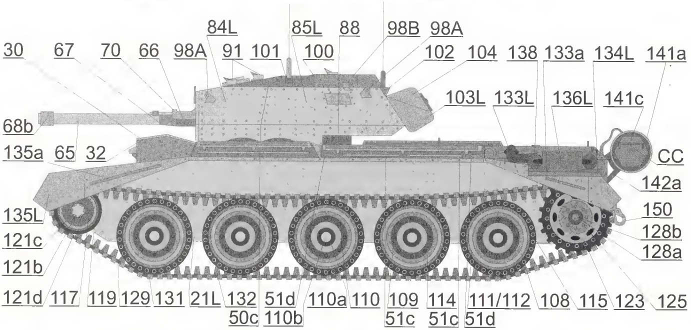
KOŁO NOŚNE

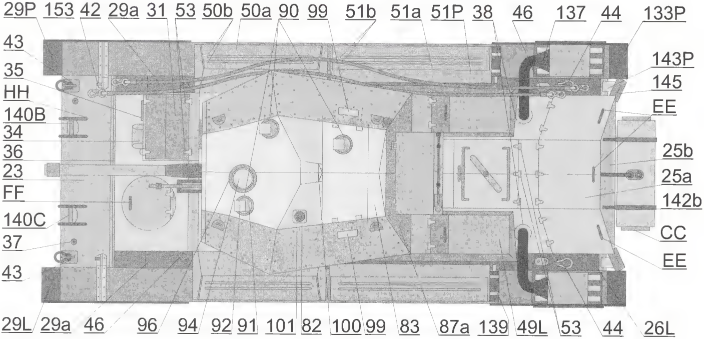


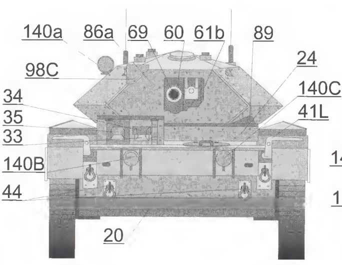


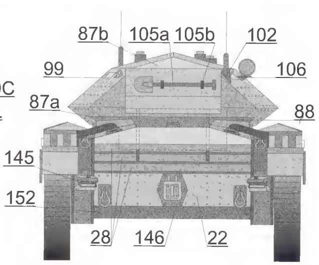


Mk VI "Crusader" III

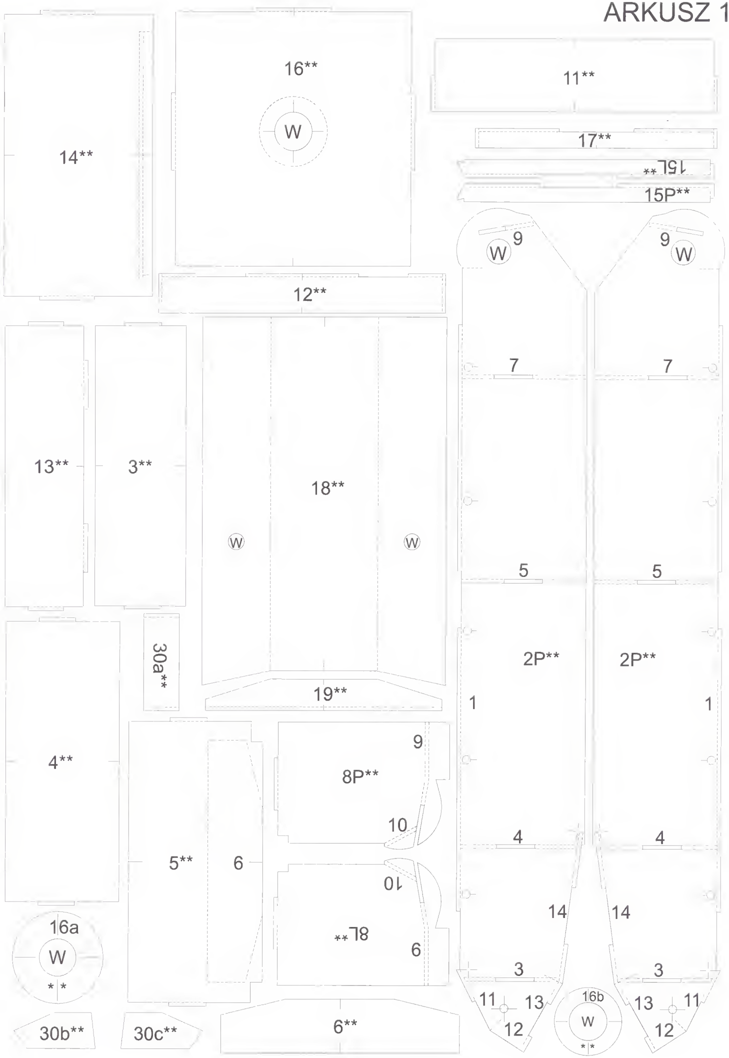




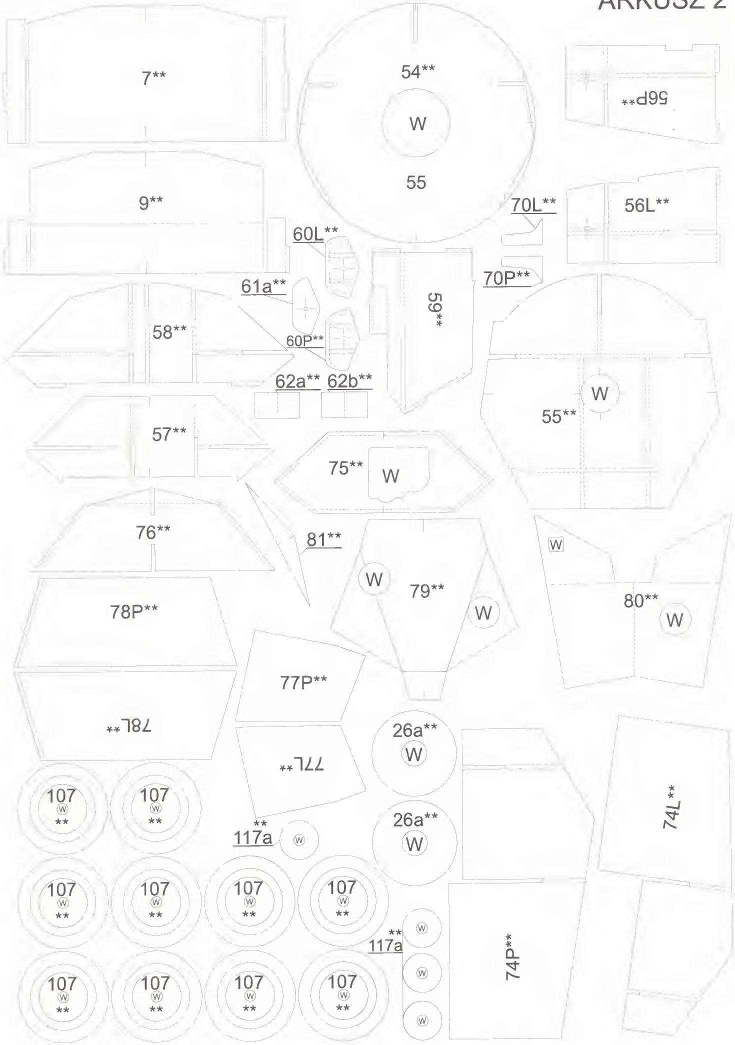




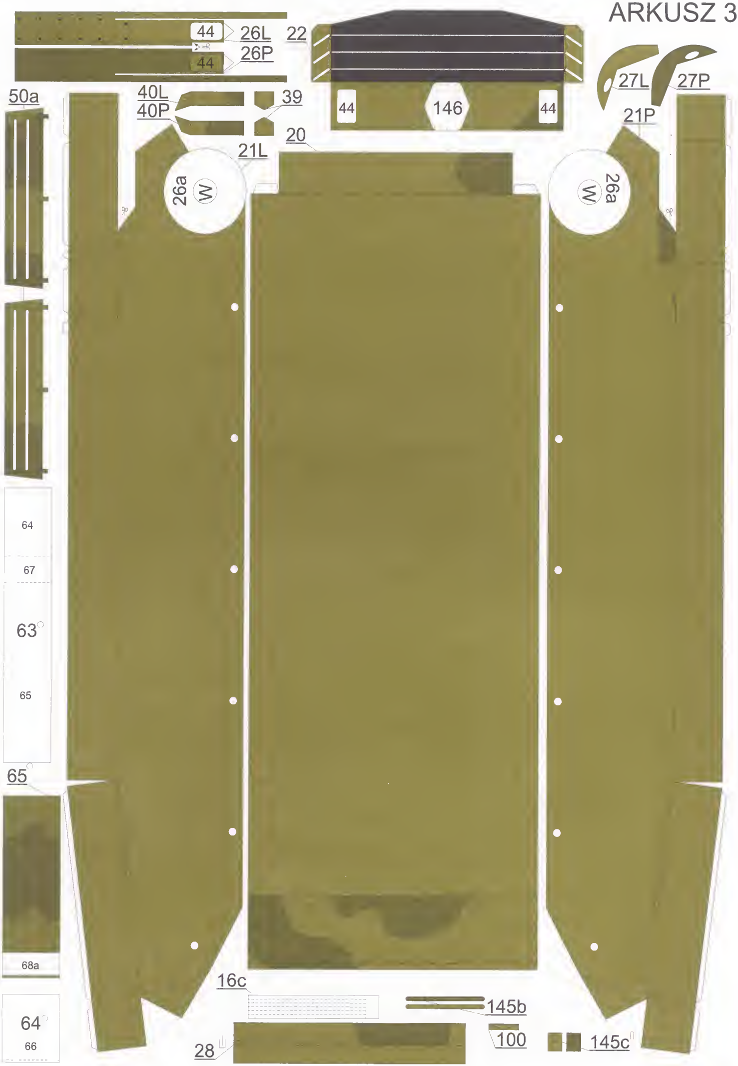
ARKUSZ 1


16**
W
11**
17**
15L**
15P**
14**
12**
9
W
7
5
2P**
1
4
14
3
11
12
13
16b
W
* *
13**
3**
18**
W
19**
30a**
4**
5**
6
8P**
10
8L**
16a
30b**
30c**
6**

ARKUSZ 2

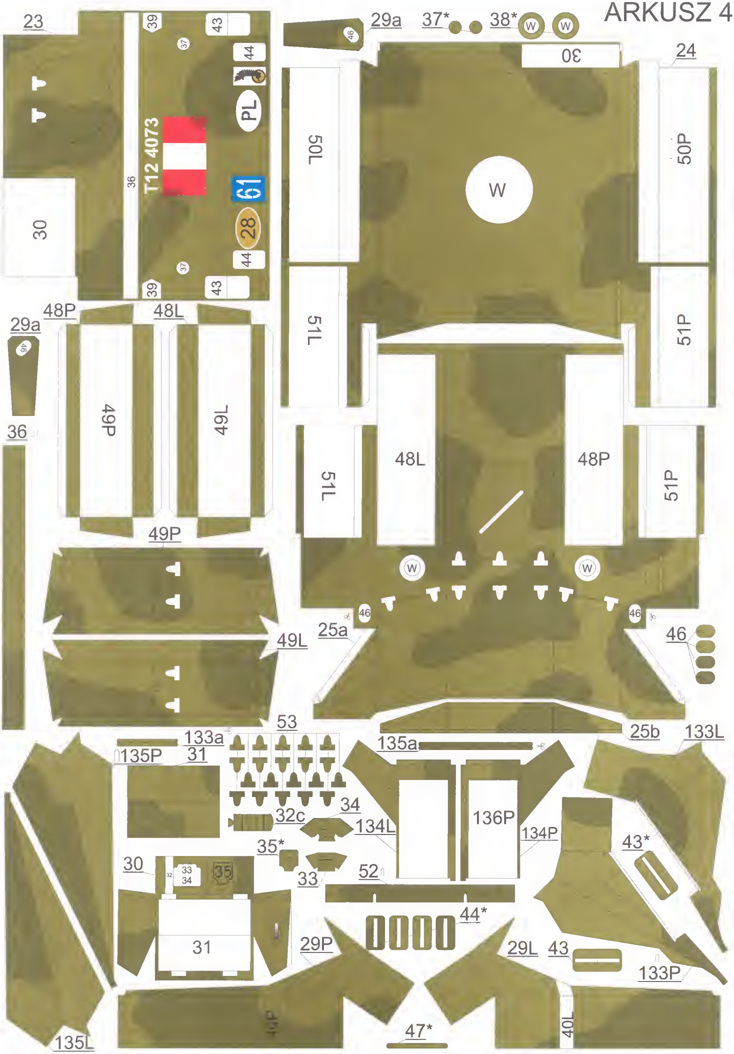

7**
54**
W
55
56P**
9**
70L**
56L**
60L**
70P**
61a**
59**
58**
60P**
62a**
62b**
55**
W
57**
75**
W
76**
81**
W
79**
W
W
80**
W
78P**
77P**
78L**
77L**
26a**
W
26a**
W
74L**
117a
**
107
W
**
74P**

ARKUSZ 3



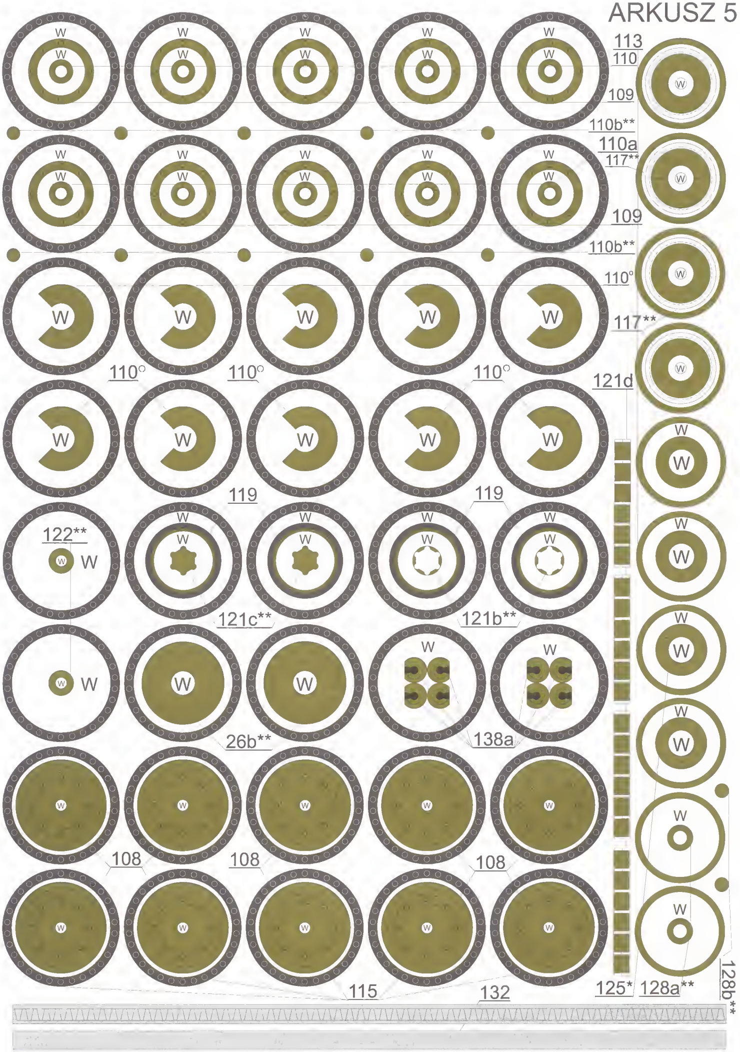
44
26L
44
26P
22
44
146
44
27L
27P
50a
40L
40P
39
21L
21P
20
26a
W
26a
W
64
67
63
65
65
68a
64
66
16c
145b
100
28
145c

ARKUSZ 4



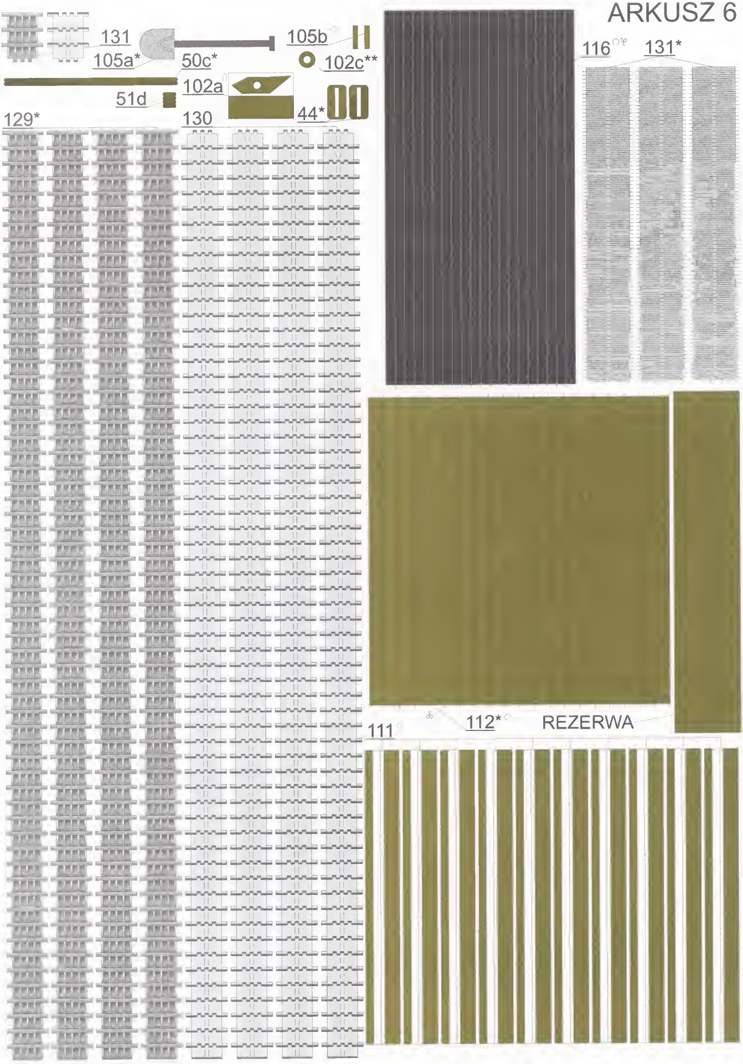
23
39
43
37
44
PL
T12 4073
36
61
28
30
29a
46
37*
38*
W
50L
50P
24
51L
51P
48P
48L
49P
49L
25a
25b
53
133a
135P
31
135a
133L
34
32c
134L
136P
134P
35*
33
35
32
52
43*
44*
29P
29L
43
133P
47*
40L
40P
135L

ARKUSZ 5

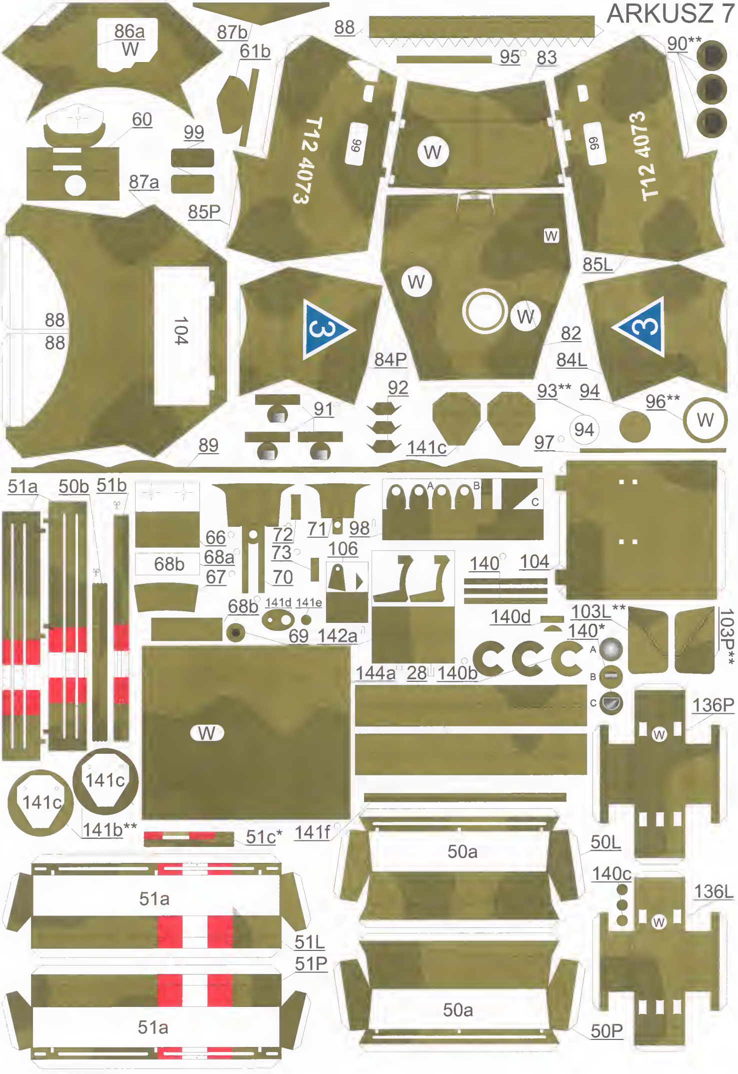


113
110
109
110b**
110a
117**
109
110b**
110°
117**
110°
110°
110°
121d
119
119
122**
121c**
121b**
26b**
138a
108
108
108
115
132
125*
128a**
128b**

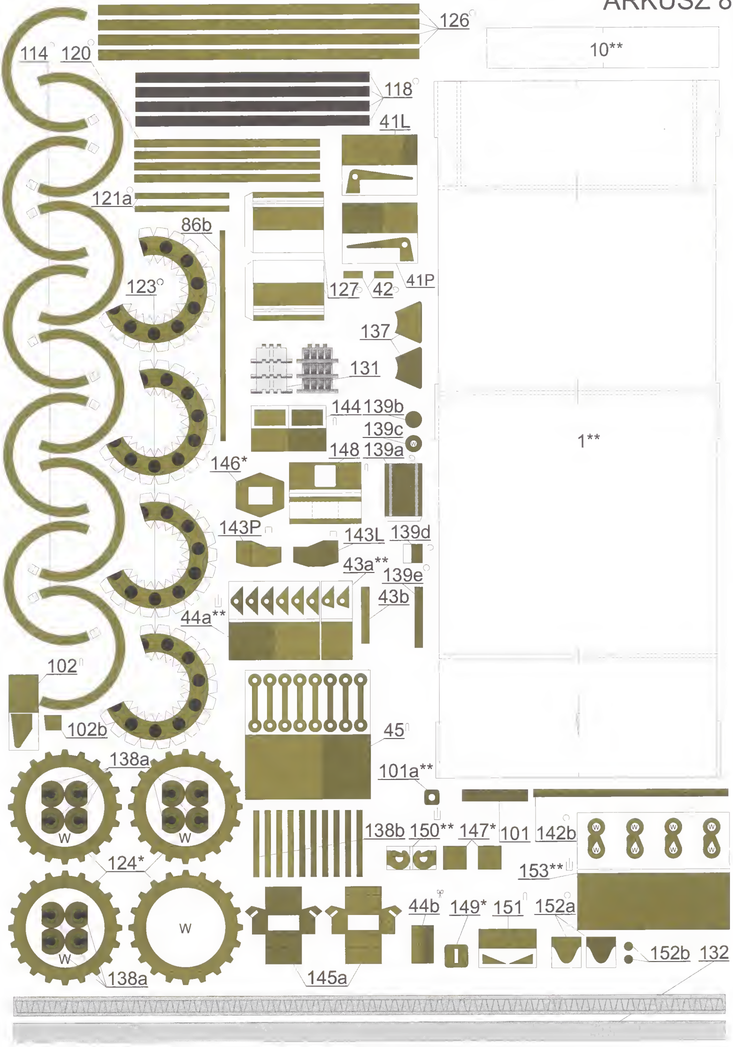
ARKUSZ 6


131
105a*
50c*
105b
102c**
102a
51d
44*
129*
130
116
131*
111
112*
REZERWA

ARKUSZ 7


86a W
87b
88
61b
95
83
90**
60
99
87a
85P
T12 4073
66
W
85L
88
88
104
84P
3
82
84L
92
91
93**
94
96**
141c
89
97
51a
50b
51b
66
68a
68b
67
72
73
70
71
98
106
A B C
140
104
68b
141d
141e
69
142a
140d
103L**
140*
103P**
144a
28
140b
136P
141c
141b**
51c*
141f
50a
50L
140c
136L
51L
51P
50P

ARKUSZ 8


126
10**
114
120
118
41L
121a
86b
123
127
42
41P
137
131
144
139b
139c
148
139a
146*
1**
143P
143L
139d
43a**
139e
43b
44a**
102
102b
45
138a
101a**
138b
150**
147*
101
142b
124*
153**
44b
149*
151
152a
152b
132
138a
145a
W
W
W
W